

Контактный стрелочный термометр

- Показывающий регулятор температуры для навесного и щитового монтажа
- Класс 1
- Степень защиты IP65
- Размеры корпуса: $\varnothing 100$ мм и $\varnothing 160$ мм, передняя рамка 96 x 96 мм

Краткое описание

Контактный стрелочный термометр является универсальным прибором с действительными значениями для измерения, регулировки и контроля температуры. Изменение объема в измерительной системе с жидкостным заполнением или изменение давления под действием температуры внутри измерительной системы с газовым заполнением преобразуется трубкой Бурдона без какого-либо передаточного механизма в отклонение указателя действительного значения. Вращательное движение вала указателя приводит в действие выходной выключатель через систему переключатель. Из-за непосредственного подключения стрелки к измерительной системе, в целом система обладает большой крутящей жесткостью. Вибрации передаются на стрелку незначительно.

Электромеханический контакт может быть замедленного, магнито-пружинного или индуктивного типа. Замедленный или магнито-пружинный контакт является вспомогательным выключателем, который замыкается или размыкается согласно направлению движения при заданном номинальном значении при прохождении электрического тока по контактной щетке, приводимой в действие стрелкой действительных значений. Индуктивный контакт является электронным сигнализатором предельных значений с бесконтактным датчиком положения (индуктивный переключатель).



Тип 608425/2316



Тип 608425/2496

Технические данные

	Тип 608425 – круглый для навесного и щитового монтажа	Тип 608425 – квадратный корпус щитового монтажа
Корпус	Корпус с байонетным кольцом из нержавеющей стали (1.4301)	Оцинкованный листовой стальной корпус, Крепление корпуса при помощи скобы с задней стороны; Передняя рамка из нержавеющей стали (1.4301)
Степень защиты	IP 65 по EN 60529	Передняя сторона: IP 51 по EN 60529 Задняя сторона: IP 00 по EN 60529
Электрические присоединения	Розетка: \varnothing кабеля 2,5 мм ² Резьбовое соединение кабеля подходит для \varnothing кабеля от 6,5-13 мм	Винтовые зажимы: до 2,5 мм ²
Защитное стекло	Поликарбонат	Плексиглас (PMMA)
Циферблат	Белый, шкала черная	
Класс точности	Класс 1 по EN 13190	
Пружина для защиты от перегрева	на капилляре у корпуса и у термобалона	
Установка заданной величины	При помощи задающего устройства на защитном стекле	
Коррекция показаний	Сзади прибора, без коррекции показаний исполнения с расширениями 01 и 20 ($\varnothing 100$ мм)	
Ограничения по температуре	Для транспортировки и складирования -20 °C ... +70 °C (с диапазоном измерения 0...+60 °C до макс. 65 °C)	
Номинальное положение	Произвольное	

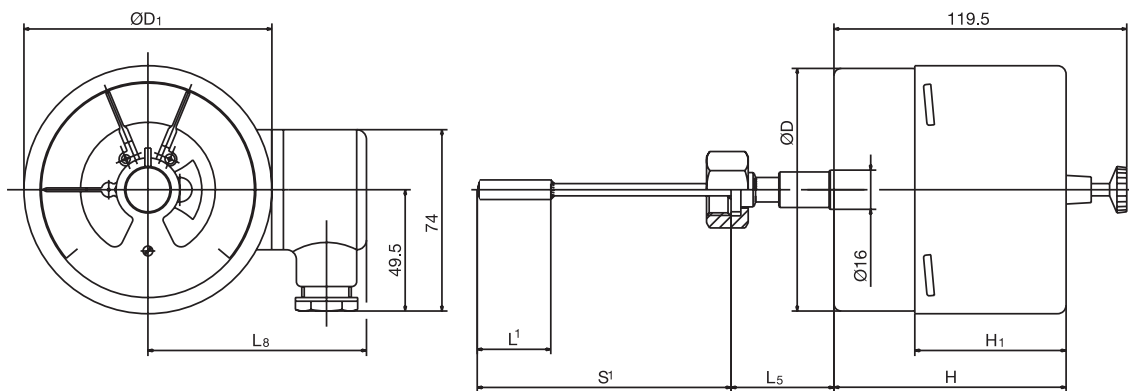
	Заполнение жидкостью	Заполнение газом
Измерительная система	Диапазон измерения (AB) ≤ 350 °C	Диапазон измерения (AB) ≥ 400 °C
Постоянная времени (по DIN 3440; при 63,2%)	≈ 8 с, измеренная в ванне с водой, с штоком от $\varnothing 6$ мм из меди	≈ 2 с, измеренная в ванне с маслом, с штоком от $\varnothing 10$ мм из нерж. стали
Влияние температуры окружающей среды на корпус	В % от диапазона измерения (относительно отклонения от эталонного значения +23 °C)	
	0,15% от диапазона измерения на 1 C изменения температуры окружающей среды	0,05% от диапазона измерения на 1 C изменения температуры окружающей среды
	0,015% от диапазона измерения на 1 C изменения температуры окружающей среды	Нет влияния
На капилляр (на метр)	Выше температура окружающей среды – выше показания температуры – ближе к точке переключения	

	Серийный	Дополнения к типу (TZ) 442
Электрический контакт Тип контакта	Электромеханический контакт с замедленного действия с однополюсным контактом	Электромеханический контакт мгновенного действия с однополюсным контактом
Коммутационная способность	AC/ DC 230 В, +10/-15%, 48...63 Гц, $\cos \varphi = 1$ (0,6)	
	Макс. 18 VA/ 10 Вт	Макс. 50 VA / 30 Вт
Зона нечувствительности	$\leq 0,5$ % от диапазона измерений	2 % от диапазона измерений
Точность переключения	$\pm 0,5$ % от полной шкалы диапазона измерений приведенной к точке отключения при растущей температуре	
Надежность срабатывания	Для обеспечения как можно большей надежности срабатывания мы рекомендуем минимальное напряжение тока от 24 В при минимальной силе тока от 20 мА	

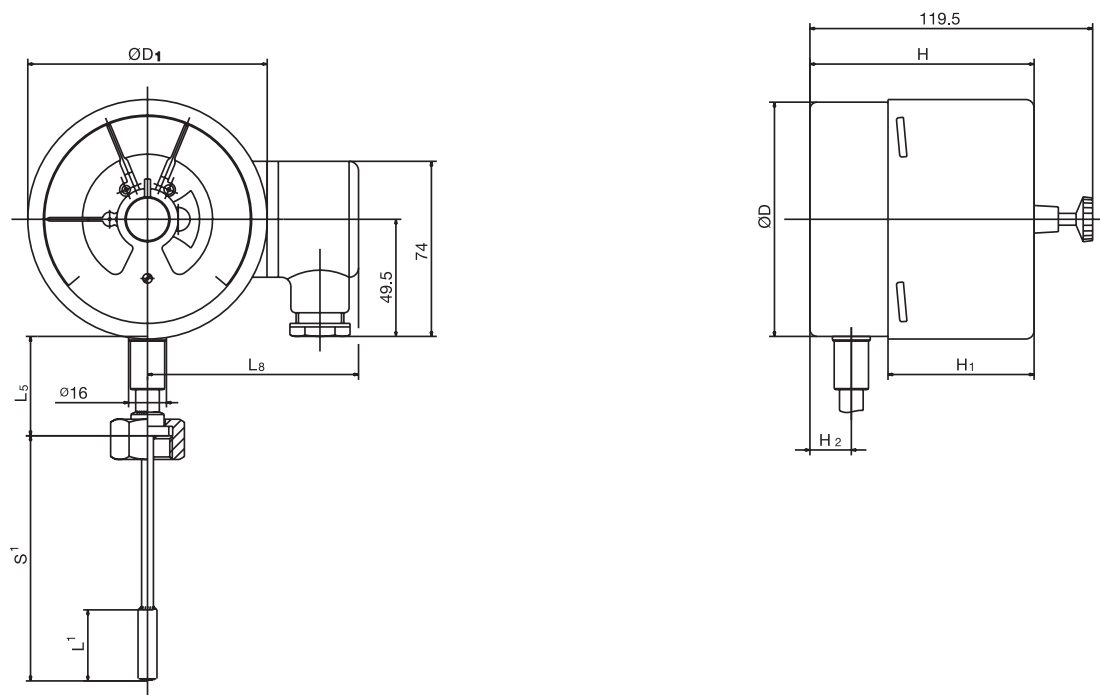
	Предельный контакт	Предельный контакт
Выходной переключатель (SA)	SA 01 до SA 11	<p>SA 30 до SA 31</p> <p>Индуктивный контакт работает как бесконтактный переключатель. К контрольной стрелке (заданной величины) прикреплена катушка (инициатор). Хвостовик приводится от стрелки фактических показаний.</p> <p>По мере перемещения хвостовика в воздушном зазоре между катушками повышается внутренне сопротивление (активная поверхность напылена, инициатор высокоомический – реле отпускается). Таким образом, появляющееся изменение силы тока является входным сигналом коммутирующего усилителя управляющих приборов.</p> <p>Принцип действия при переходной характеристике включения в режиме «Принципа рабочего тока». Хвостовик отсутствует в воздушном зазоре катушек, Реле втянуто:</p>  <p>Потребление тока ≥ 3 мА (активная площадь свободна, осциллятор вибрирует).</p> <p>Хвостовик в воздушном зазоре катушек, Реле опущено:</p>  <p>(активная поверхность напылена, осциллятор выключен).</p> <p>Индуктивный датчик порогового сигнала, предельный контакт по Директиве 94/9 EG (ATEX), Подходит для II 2 G EEx ia IIC T6</p>
	Коммутационная последовательность и схема электрических соединений см. в данных заказа	
Прибор последовательного подключения	<p>Для электромеханических контактов порогового сигнала мы рекомендуем использовать многофункциональное реле типового ряда MSR фирм: Wiebrock Mess- und Regeltechnik GmbH, www.wiebrock.de.</p> <p>Эти коммутирующие усилители повышают надежность срабатывания и разрывную мощность выключателей медленного действия и магнито-пружинных контактов мгновенного действия и уменьшают нагрузку на контакты.</p> <p>Нежелательные процессы, возникающие при включении, вызванные вибрацией, сильно снижаются благодаря задержке времени на размыкание контактов. Для индуктивных контактов можно использовать транзисторные реле, типа KFA6-SR2-Ex...W (II (1) G D [EEx ia] IIC) компании Fa.Pepperl & Fuchs, www.pepperlfluchs.de. Гарантия по искробезопасности по II 2 G EEx ia IIC T6 предоставляется только совместно с вышеупомянутыми транзисторными реле.</p>	

Габариты

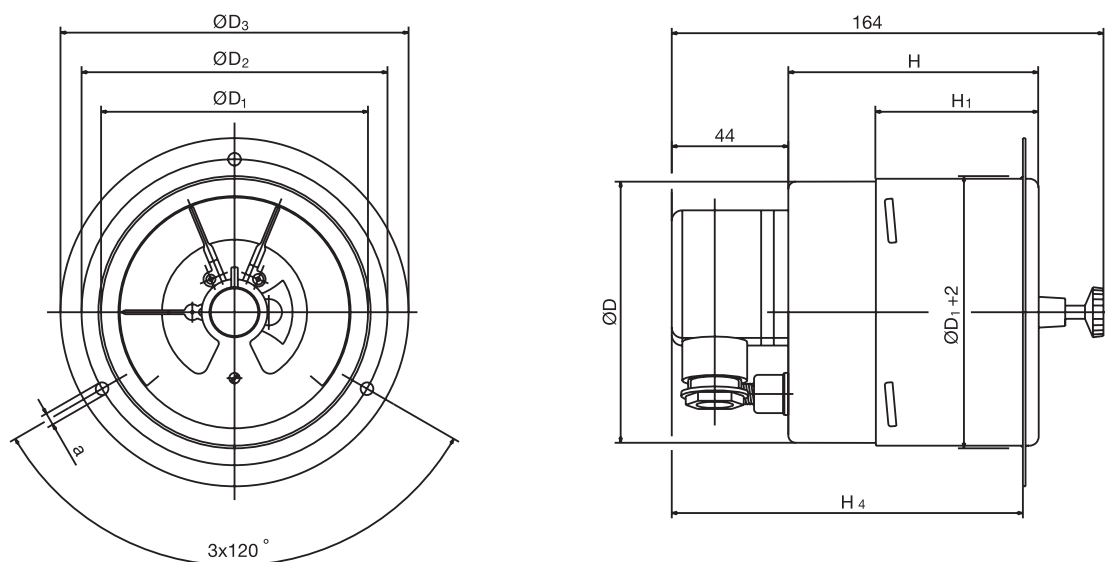
Тип: 608425/0110
608425/0116



Тип: 608425/1010
608425/1016



Тип: 608425/2010
608425/2016



¹ Размеры по длине см. в 60.8730

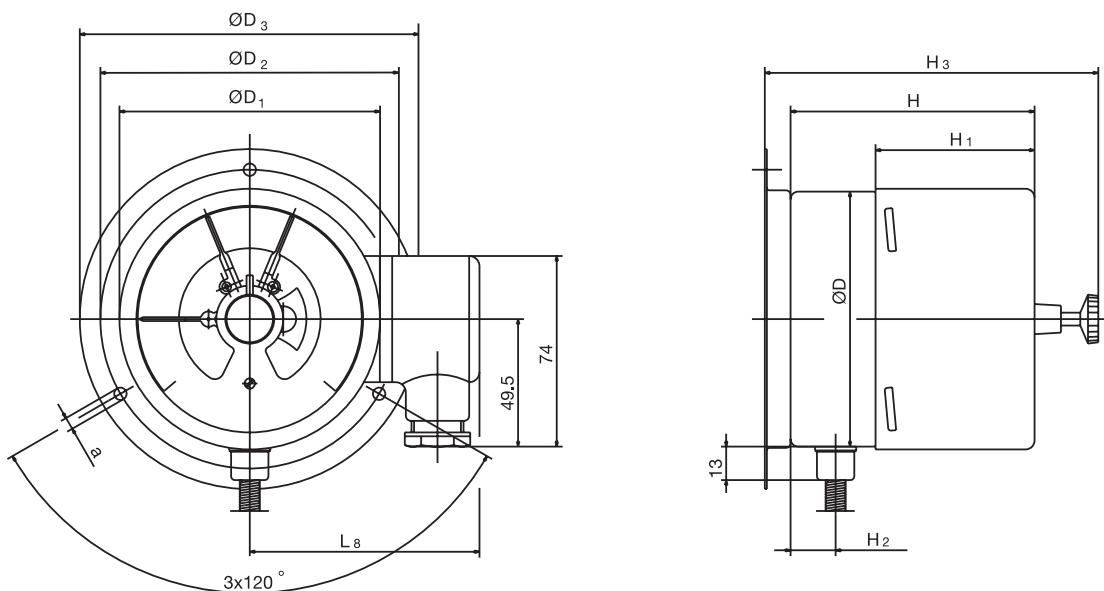
Сечение контрольной панели по корпусу

$\varnothing 100 \text{ мм} = 105,5^{+0,5} \text{ мм}$

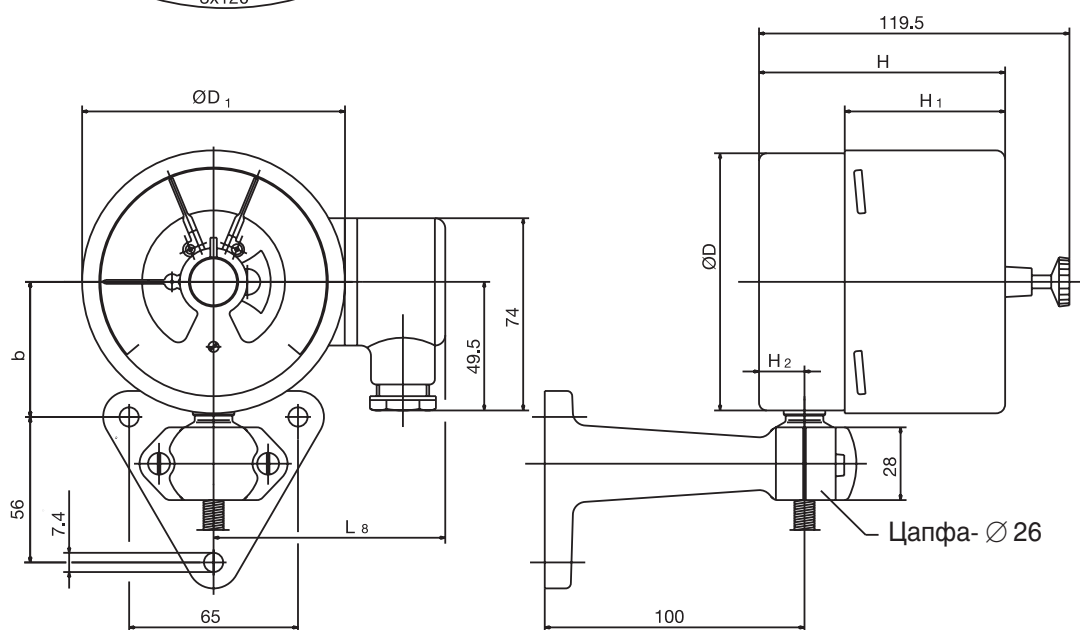
$\varnothing 60 \text{ мм} = 165,5^{+0,5} \text{ мм}$

Габариты

Тип: 608425/2210
608425/2216



Тип: 608425/2210
608425/2216



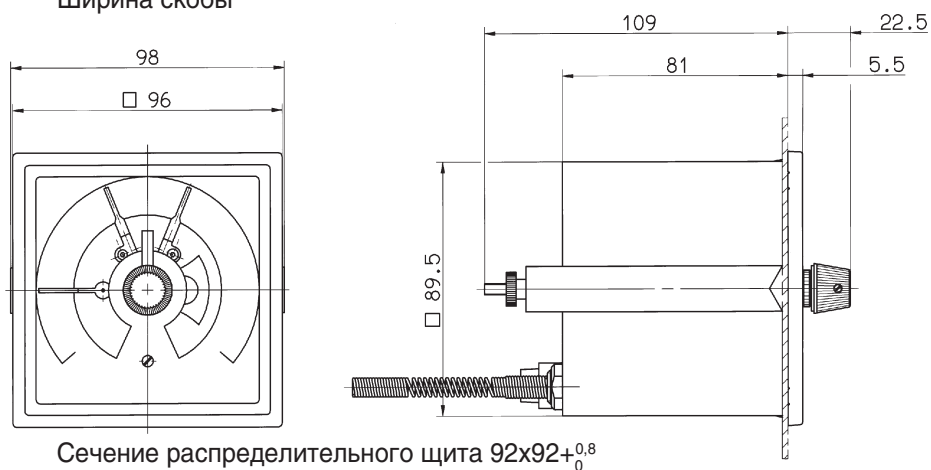
Зажим для измерительного прибора по DIN 16281

Корпус- \varnothing	H	H ₁	H ₂	D	D ₁	D ₂	D ₃	a	b	L ₅	L ₈
100	95	62	17.5	129,5	129	99	101,5	4.8	52	401	90
160	96	63		121	130	159	161,5	5.8	82		120

¹ для присоединения вставного патрубка TA 02 L5 ≤ 69 мм

Тип: 608525/2496

Ширина скобы



Сечение распределительного щита 92x92₀^{+0.8}

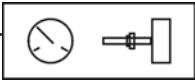

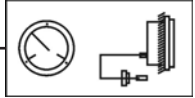
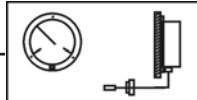

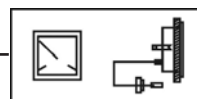
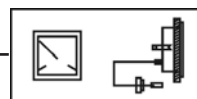
Данные для заказа: Контактный показывающий термометр класс 1, тип 608425

(1) Основной тип

608425 Контактный показывающий термометр, класс 1
(круглый прибор навесного или щитового монтажа)

608425 Контактный показывающий термометр, класс 1
(квадратный прибор щитового монтажа)

(2) Расширение основного типа

X	0110	Исполнение: 01; Размер корпуса: Ø 100 мм		
X	0116	Исполнение: 01; Размер корпуса: Ø 160 мм		
X	1010	Исполнение: 10; Размер корпуса: Ø 100 мм		
X	1016	Исполнение: 10; Размер корпуса: Ø 160 мм		
X	2010	Исполнение: 20; Размер корпуса: Ø 100 мм		
X	2016	Исполнение: 20; Размер корпуса: Ø 160 мм		
X	2210	Исполнение: 22; Размер корпуса: Ø 100 мм		
X	2216	Исполнение: 22; Размер корпуса: Ø 160 мм		
X	2310	Исполнение: 23; Размер корпуса: Ø 100 мм		
X	2316	Исполнение: 23; Размер корпуса: Ø 160 мм		
X	2496	Исполнение: 24; Размер корпуса: 96x96 мм		

(3) Диапазон измерений (AB)

X	X	469	-40... +40 °С; диапазон измерений -30... +30 °С; Точность 1.0 °С
X	X	566	-30... +50 °С; диапазон измерений -20... +40 °С; Точность 1.0 °С
X	X	807	0... +60 °С; диапазон измерений +10... +50 °С; Точность 1.0 °С
X	X	810	0... +80 °С; диапазон измерений +10... +70 °С; Точность 1.0 °С
X	X	814	0... +100 °С; диапазон измерений +10... +90 °С; Точность 1.0 °С
X	X	818	0... +120 °С; диапазон измерений +20... +100 °С; Точность 2.0 °С
X	X	826	0... +160 °С; диапазон измерений +20... +140 °С; Точность 2.0 °С
X	X	832	0... +200 °С; диапазон измерений +20... +180 °С; Точность 2.0 °С
X	X	834	0... +250 °С; диапазон измерений +30... +220 °С; Точность 2.5 °С
X	X	840	0... +300 °С; диапазон измерений +30... +270 °С; Точность 5.0 °С
X	X	843	0... +350 °С; диапазон измерений +50... +300 °С; Точность 5.0 °С
X	X	848	0... +400 °С; диапазон измерений +50... +350 °С; Точность 5.0 °С
X	X	854	0... +500 °С; диапазон измерений +50... +450 °С; Точность 5.0 °С




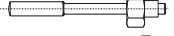
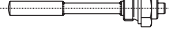
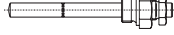



(4) Тип капилляра (FL)1

X		00	Без (при неподвижном соединении)
X	X	04	FL04 капилляр из нерж. стали (1.4571), Ø 2,2 мм

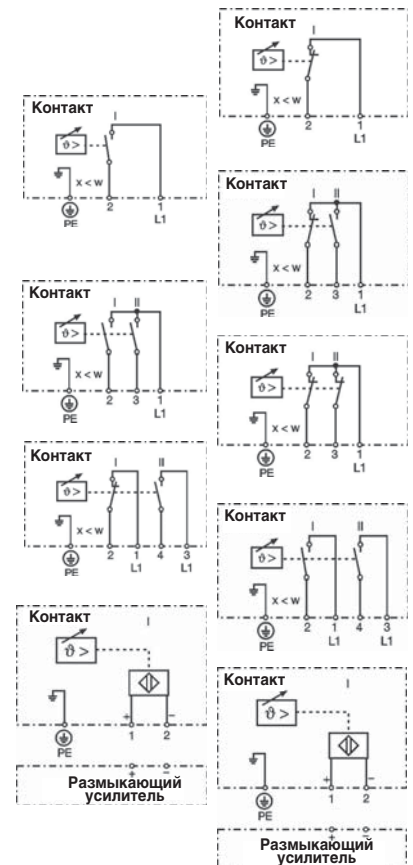
(5) Длина капилляра¹

X			Без (при жестком соединении)
X	X	1000	1000 мм
X	X	2000	2000 мм
X	X	3000	3000 мм
X	X	4000	4000 мм
X	X	5000	5000 мм
X	X	...	Специальная длина (данные в виде текста: шаг 1000 мм, максимальная длина 15000 мм)

(6) Процесс подключения (РА)1

X	X	750	TF01 термобалон с зауженной опорной трубкой	
X	X	753	TF05 термобалон с прямой опорной трубкой	
X	X	752	TF11 термобалон без опорной трубки	
X	X	843	TA02 погружная трубка с накидной гайкой и нефиксированным резьбовым соединением ²	
X	X	161	TA03 погружная трубка с накидной гайкой	
X	X	846	TA04 погружная трубка с шестигранной резьбовой цапфой ²	
X	X	847	TA06 погружная трубка с подвижным зажимным соединением на опорной трубке ²	
X	X	891	SH05 ввинчивающаяся защитная гильза ² сборная (только с Ø 14 мм)	
X	X	913	SH07 ввинчивающаяся защитная гильза, сборная, с клеммным соединением и фиксирующим винтом ²	

		(7) Диаметр подключения к процессу (PA)¹	
X	X	6	∅ 6 мм
X	X	8	∅ 8 мм
X	X	10	∅ 10 мм
X	X	14	∅ 14 мм (только для SH 05)
		(8) Тип резьбы подключения к процессу (PA)¹	
X	X	000	Без резьбы (на TF01, TF05 и TF11)
X	X	103	Резьбовое соединение G 3/8
X	X	104	Резьбовое соединение G 1/2
X	X	105	Резьбовое соединение G 3/4
		(9) Материал подключения к процессу (PA)¹	
X	X	26	Спец. сталь (1.4571)
X	X	97	Спец. сталь (1.4571)-TF/Латунь – TA,SH
		(10) Монтажная длина подключения к процессу (PA)¹(Размер «EL» или «S»)	
X	X	0	Минимальная монтажная длина TF 11 (активная измерительная часть)
X	X	50	50 мм
X	X	100	100 мм
X	X	150	150 мм
X	X	200	200 мм
		... Специальная длина (данные в виде текста - шаг 50 мм)	
		(11) Выходной переключатель (SA)	
X	X	01	SA01 (2) ³ При увеличении температуры контакт 1 открывается (2) ³
X	X	02	SA02 (1) ³ При повышении температуры контакт 1 замыкается (1) ³
X	X	03	SA03 (21) ³ При повышении температуры контакт 1 открыт и контакт 2 закрыт (21) ³
X	X	04	SA04 (11) ³ При повышении температуры контакт 1 открыт и контакт 2 закрыт (11) ³
X	X	05	SA05 (22) ³ При повышении температуры контакт 1 открыт и контакт 2 закрыт (21) ³
X	X	10	SA10 (21) ³ При повышении температуры контакт 1 открыт и контакт 2 закрыт (22) ³
X	X	11	SA11 (11) ³ При повышении температуры контакт 1 открыт и контакт 2 закрыт (с отдельным контуром) (11) ³
X	X	30	SA30 (2) ³ При повышении температуры хвостовик убран, нормально замкнутый контакт (2) ³
X	X	31	SA31 (1) ³ При повышении температуры хвостовик выпущен, нормально разомкнутый контакт (1) ³
		(12) Типовые дополнения (TZ)	
X	X	000	Без типовых дополнений
X	X	410	Передняя рамка из металла, черная
X	X	442	Электрохимический контакт мгновенного действия с магнитным усилением
X	X	509	Задающее устройство с ключом
X	X	522	Шкала по спецификации заказчика



Ключ заказа

Специальная конструкция по заявке!

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
608425	/		-		-		-		-		-	

Пример заказа

608425	/	2010	-	818	-	04	-	2000	-	750	-	8	-	000	-	26	-	100	-	01	/	000 ⁴
--------	---	------	---	-----	---	----	---	------	---	-----	---	---	---	-----	---	----	---	-----	---	----	---	------------------

¹ Описание и особенности см. в 60.8730

² Резьбовая цапфа по DIN 3852 Форма A

³ Данные в скобках (...) соответствует данным кода функции переключения по DIN 16196

⁴ Типовые дополнения приводятся друг за другом и отделяются запятой